Révision 29/01/2025

ITEM 103 : VERTIGE

Vertige = **illusion de mouvement** : symptôme subjectif défini comme la sensation erronée de déplacement de l'environnement par rapport au sujet ou du sujet par rapport à l'environnement (impression de rotation ou parfois de déplacement linéaire).
- Atteinte du système vestibulaire : - Périphérique : **labyrinthe postérieur, nerf vestibulaire VIII.**
- Centrale : **centre nerveux d'intégration.**

PHYSIOPATHOLOGIE

Vestibule postérieur

- **3 canaux semi-circulaires** (**antérieur, postérieur** et **latéral**) : orientés perpendiculairement dans les 3 plans de l'espace = accéléromètres angulaires (mouvements rotatoires).
- **Organes otolithiques** = **saccule** et **utricule** : accéléromètres linéaires (translation verticale = **saccule**, horizontale = **utricule**).

Équilibration

= Fonction permettant le maintien d'une posture au repos (statique) ou au mouvement (dynamique).
- **Système sensoriel** : **capteurs visuels** (vision périphérique notamment), **capteurs somesthésiques** de la sensibilité profonde et **capteurs vestibulaires**.
- **Système d'intégration central** : **noyaux vestibulaires** (tronc cérébral), connectés aux structures supérieures (cortex, système limbique, cervelet), système neuro-végétatif et système effecteur moteur.
- **Système effecteur moteur ostéo-musculo-ligamentaire** : réponse motrice via le **réflexe vestibulo-oculaire** (muscles oculomoteurs : stabilisation de l'image) et le **réflexe vestibulo-spinal** (posture).

➝ En cas d'atteinte brutale de l'un des vestibules : asymétrie d'activité, interprétée comme un mouvement, entrant en conflit avec les informations visuelles et proprioceptives.
- Asymétrie du fonctionnement vestibulaire : **sensation vertigineuse.**
- **Réaction neuro-végétative** : **nausées, vomissements, sueurs**…
- Ordres aberrants à l'origine de réponses motrices inadaptées : **trouble objectif de l'équilibre** (chutes), **déviations posturales segmentaires et axiales** (syndrome postural), **nystagmus** (syndrome oculomoteur).
- **Syndrome vestibulaire aigu** : vertige (atteinte des fonctions vestibulo-corticales), nystagmus (atteinte des fonctions vestibulo-oculaires), trouble postural (atteinte des fonctions vestibulospinales) (troubles de l'équilibre).

DIAGNOSTIC

SF

- Caractère : **rotatoire** (horaire ou antihoraire), déplacement linéaire antéro-postérieur, latéral ou vertical plus rarement, **oscillopsies** (conséquence du nystagmus), ou juste **trouble de l'équilibre**, **sensation ébrieuse.**
- Évolution : durée de crise, par grande crise vertigineuse unique, crises antérieures ou vertige permanent.
- Circonstance déclenchant : spontanée ou position de la tête dans l'espace, prise de position, rotation rapide de la tête, bruit (**phénomène de Tullio**), mouchage.
- SF associés : - Troubles cochléaires : **acouphène, surdité.**
  - Troubles neurovégétatifs : **nausées, vomissements, pâleur, sueurs et diarrhées.**
  - **Céphalées inhabituelles, signes neurologiques** ➝rechercher une cause centrale.

DD

= **Lipothymie, « pseudo-vertiges », malaises vagaux**, **flou visuel, « mouches volantes » = myodésopsies, manifestations phobiques** (agoraphobie…)**, crises d'épilepsie, manifestations cardiovasculaires** (troubles du rythme).
➝ Une perte de connaissance n'est jamais d'origine vestibulaire.

SC

Nystagmus

= Mouvement des yeux biphasique à ressort (lent), suivi d'un **mouvement rapide** de rappel en sens inverse définissant le **sens du nystagmus** (car c'est celui que l'on perçoit le mieux).
- En l'absence de stimulation : un nystagmus conjugué des 2 yeux est toujours pathologique.

Périphérique		- **Horizontal**, **rotatoire** ou **horizonto-rotatoire** (jamais vertical pur), épuisable. - Bat toujours dans le même sens, du côté opposé à la lésion. - Augmente d'intensité en l'absence de fixation oculaire (↗ ou révélé sous **lunettes de Frenzel**) et au regard du côté de la phase rapide.
Central		- Bat dans tous les sens et directions, persiste/augmente à la fixation oculaire. - Peut changer de direction, en fonction de la direction du regard. - Persistant dans le temps.
Manœuvre déclenchant	**Manœuvre de Dix et Hallpike**	= **Déclenche** un VPPB : sujet assis, amené rapidement en décubitus latéral, tête en hyperextension et en rotation à 45° vers le haut. - **Nystagmus** apparaissant après quelques secondes de **latence** (< 20 s). - Positive : nystagmus **vertico-rotatoire**, vertical supérieur et rotatoire horaire en latéral gauche, et rotatoire antihoraire en latéral droit.
	Signe de la fistule	= Déclenchement par modification de pression dans le conduit auditif externe (appui sur le tragus ou à l'aide d'un spéculum pneumatique).

				Test d'Halmagyi	= Mouvement alterné de la tête dans le plan horizontal, imprimé de façon oscillatoire ou de façon brutale. - Normal : mouvement oculaire de stabilisation rapide. - Vestibulaire : **saccades de rattrapages** (de direction opposée au déficit).
		Déviation segmentaire			Ataxie vestibulaire : - Des index à la **manœuvre des bras tendus.** - De la **manœuvre de Romberg.** - À la **marche aveugle** ou au **test de piétinement** (**épreuve de Fukuda** : marche « en étoile »).
	C	- **Syndrome vestibulaire harmonieux** = toutes les déviations lentes se font du même côté : atteinte **périphérique.** - **Syndrome vestibulaire disharmonieux** : atteinte **centrale.**			
	Origine centrale	**Test de HINTS :** - « **HI** » : test de Halmagyi, ou Head Impulse Test ➞ absence de saccade au Head Impulse Test. - « **N** » : caractéristiques du Nystagmus ➞ nystagmus atypique. - « **TS** » : Test of the Skew ➞ présence d'une skew déviation vertical.			
	PC	**Examen audiométrique**			= Indispensable : recherche une atteinte cochléaire associée. **- Examen audiométrique tonal** : surdité de transmission ou de perception. **- Examen audiométrique vocal** : surdité de perception rétrocochléaire. - Tympanométrie (226 Hz - 2000 Hz) : découverte d'éventuels signes d'hydrops lymphatique. - Réflexe stapédien - PEA – électrocochléographie.
		Vestibulométrie			***Vidéonystagmographie = enregistrement des nystagmus : spontané, lumière/obscurité, positionnel et instrumental.** **a) Épreuves caloriques (permet de tester la fonction canalaire externe à une fq < 0,5 Hz)** : injection d'eau froide à 30 °C dans le conduit auditif externe (inhibition vestibulaire), d'un côté puis de l'autre, puis d'eau chaude à 44 °C (stimulation). - **Sujet normal** : l'irrigation froide d'une oreille provoque les mêmes manifestations que celles observées dans un déficit vestibulaire ➞ syndrome vestibulaire harmonieux. - **Hyporéflectivité** (secousses < 30) ou **aréflexie** (< 2) en cas d'atteinte périphérique. - **Hyperréflectivité** du côté atteint (secousses > 120) en cas d'atteinte centrale. - **Prépondérance directionnelle** droite ou gauche selon le côté de l'atteinte. **b) Épreuves rotatoires impulsionnelles (ERI)** : patient assis sur un fauteuil, tête droite, rotation de 180° en 9 secondes. 2 rotations (horaire et antihoraire) sont effectuées suivie d'une pause de 10 secondes. **Sujet normal** : on observe un nystagmus dans le sens de la rotation durant la rotation et l'arrêt du nystagmus à l'arrêt de la rotation. **Sujet avec déficit canalaire externe unilatéral :** rotation du côté déficitaire montre une diminution du nombre de nystagmus. À l'arrêt de la rotation, on remarque un nystagmus de sens opposé à la rotation. **Remarque** : Les épreuves rotatoires explorent les deux canaux externes simultanément tandis que les épreuves caloriques interrogent les vestibules séparément. **c) Étude de l'oculomotricité après stimulation visuelle** : observation de cibles visuelles mobiles. ***VHIT (*Video Head Impulse Test*)** : analyse de réactivité des 6 canaux semi-circulaires en observant les mouvements oculaires durant l'utilisation de la manœuvre d'Halmagyi. ***Verticale Visuelle Subjective (VVS) et PEO.** ➞ Évaluation de la fonction otolithique.
		Imagerie			- **TDM** (structure osseuse de l'oreille moyenne, de l'oreille interne et du rocher) : si suspicion de labyrinthite, de cholestéatome, d'otospongiose ou de fracture du rocher. - **IRM cérébrale et des rochers avec injection de gadolinium + étude des troncs supra-aortiques** : • Si suspicion de tumeur de l'angle ponto-cérébelleux (neurinome du VIII), d'AVC, de lésion sur voies vestibulaires. • Si test de HINTS évocateur d'une atteinte centrale. • Si syndrome vestibulaire aigu dysharmonieux. • Si survenue secondaire d'éléments neurologiques associés au syndrome vestibulaire aigu. • Si bilan initial d'une migraine vestibulaire, particulièrement en cas de 1re crise de céphalées avec atypies de l'examen. • Si VPPB atypique ou persistant malgré plusieurs manœuvres. • Si 1re crise de vertige chez l'enfant.

ÉTIOL OGIES	*Grand vertige*	**Névrite vestib**	**= Déficit vestibulaire unilatéral aigu idiopathique (DVUA, supposé d'origine virale).** = Origine probablement **virale** (oreillon, zona, autre virus neurotrope) lors d'un contexte viral récent/inflammatoire/vasculaire.

			- **Vertige rotatoire**, de début brusque, durant plusieurs jours (24 h-48 h), disparaissant progressivement en quelques semaines (compensation par le vestibule controlatéral), avec **nausées** et **vomissement.** - Absence de problème auditif. - **Vestibulométrie** : **hypo/aréflexie unilatérale,** avec prépondérance directionnelle du côté opposé à la lésion ± début de compensation.
		TTT	➙ Guérison spontanée en **4 à 6 semaines** (par compensation controlatérale) : - **Anti-vertigineux ± antiémétique** pendant 2 à 4 jours. - Favoriser la compensation : **mobilisation précoce** et **rééducation vestibulaire.**
	Autres causes périphériques		- **Fracture translabyrinthique du rocher** : vertige associé à une surdité totale (cophose) par destruction cochléovestibulaire ➙ **TDM** puis **traitement chirurgical.** - **Otite chronique cholestéatomateuse** avec **labyrinthite infectieuse** ➙ **traitement chirurgicale** en urgence. - **Barotraumatisme ou postchirurgical** avec **fistule labyrinthique** ➙ **traitement chirurgical** en urgence. - **Thrombose de l'artère auditive interne.** - **Hémorragie intravestibulaire.** ➙ Un syndrome de Wallenberg peut se révéler par un vertige harmonieux d'allure périphérique.
	Causes centrales		- **AVC vertébro-basilaire** (**syndrome de Wallenberg**) ou **cérébelleux** ➙ **IRM** en urgence. - Atteinte du tronc cérébral : **SEP, abcès cérébral…** - Intoxication : **CO, alcool, carbamazépine, barbiturique, phénytoïne**…
	Vertige paroxystique	**Maladie de Ménière**	= **Hydrops labyrinthique** (↗ pression endolymphatique), d'origine inconnue, symptomatologie évoluant par crises, favorisé par un terrain anxieux. - **Vertiges** : intenses, rotatoires, survenant par crises durant quelques heures (toujours **< 24 h**). - **Surdité de perception**, portant d'abord sur les graves. **± Diplacousie** (distorsion de hauteur du son), **hyperacousie douloureuse.** - **Acouphène** unilatéral à type de bourdonnement. - **Sensation de plénitude de l'oreille.** ➙ Entre les crises : examen normal ou surdité. - Évolution : aggravation de la surdité, avec répétition des crises, ↘ du vertige, remplacé par des **crises otolithiques de Tumarkin** (**chute brutale** par dysfonction aiguë du saccule).
		TTT	- Antivertigineux et/ou un diurétique. - Geste thérapeutique local (injection transtympanique) si absence de réponse au traitement médicamenteux. - Geste chirurgical (neurectomie, labyrinthectomie, décompression du sac endolymphatique) si fonction auditive très dégradée.
		Vertige positionnel paroxystique bénin (VPPB)	= Vertige le plus fréquent : vertige rotatoire intense, de brève durée (20 à 40 sec), déclenché par un facteur positionnel (**décubitus latéral** généralement, ou **flexion/extension de la tête**). - **Canalolithiase** : dépôt d'otoconie dans le canal semi-circulaire (postérieur le plus souvent) entraînant une déflexion cupulaire. - Femme > 60 ans. - Diagnostic : **manœuvre de Dix et Hallpike** positive. - TTT : **manœuvre de Sémon-Toupet ou manœuvre d'Epley** en 1 séance, ou répétée par un **kiné.**
		Durant quelques minutes	= De diagnostic plus difficile. - Adulte : **migraine basilaire** ➙nausées, vomissements, **sonophobie et phonophobie**, fourmillements du visage et des mains ou phénomènes visuels (phosphènes), +/- céphalées, prodromes à type de malaise. - Enfant : **vertige paroxystique de l'enfant** (**syndrome de Basser**), bénin.
	Sensation vertigineuse permanente	Cause périphérique	- **Schwannome vestibulaire** : vertige peu intense, généralement plutôt à type **d'instabilité** (pouvant rarement simuler une maladie de Ménière ou une névrite vestibulaire) ± associé à une **surdité unilatérale progressive**, **acouphène aigu** ➙**IRM avec injection de gadolinium centrée sur les conduits auditifs internes.** - Atteinte vestibulaire bilatérale : **substance ototoxique** (aminoside, quinine, salicylé…)
		Cause centrale	- **Insuffisance vertébro-basilaire.** - **Tumeur du tronc cérébral.** - **Malformation de la charnière cervico-occipitale** (Arnold-Chiari).

	Particularités du sujet âgé	Causes	- **Presbyvestibulie** : vieillissement progressif de la fonction vestibulaire, diminution progressive et symétrique des gains du réflexe vestibulo-oculaire ➙ facteur de risque de chute. - **Syndrome postural phobique** : vertiges et incapacité à marcher seule avec équilibre ➙symptômes ↘ par l'appui contre une tierce personne ou une aide technique.
TTT	➙ **Hospitalisation** si vertige très invalidant avec impossibilité de tenue debout, vomissements incoercibles ou signes neurologiques associés. - Repos au lit à la phase aiguë, au calme, dans l'obscurité. - **Anti-vertigineux** : **acétyl-leucine** (Tanganil®) **IV** ou par **voie orale.** - **Antiémétique** si nausées/vomissements importants. +/- Corticoïdes. - **Rééducation vestibulaire :** • Sur prescription médicale (+/- nombre de séances). • Bilan initial fonctionnel. • Techniques de rééducation adaptée. • Accord préalable de remboursement par la CPAM.		